3. Ausgrabungen in den mährischen Höhlen im Jahre 1883.

Von J. Szombathy,
Assistent am k. k. naturhistorischen Hofmuseum.

(Mit 2 Figuren im Text.)

Dank der neuerlichen munificenten Unterstützung Seiner Durchlaucht des regierenden Fürsten Johann II. von und zu Liechtenstein, welcher zu diesen Arbeiten wieder die Arbeiter und das Arbeitsmaterial unentgeltlich beistellte, wurde die seit vier Jahren betriebene Durchforschung der Höhlen des Josefsthales zwischen Adamsthal und Kiritein fortgesetzt.

Obwohl die Höhlenausgrabungen durch die am 19. Juni durch Hochwässer eingetretenen Verheerungen, in Folge welcher die vorhandenen Arbeitskräfte durch Monate zur Reparirung der bedeutenden Elementarschäden verwendet werden mussten, während der günstigsten Jahreszeit unterbrochen wurden, so dass einige für dieses Jahr geplante Arbeiten vertagt werden mussten, können wir doch ansehnliche Fortschritte und Erfolge verzeichnen. Die Untersuchungen beziehen sich auf zwei Höhlen bei Kiritein, auf die Vypustek-Höhle und die Zitný-Höhle.

Die Vypustek-Höhle.

Die Arbeiten wurden hier am 25. Mai 1883 mit einer Vermessung des links vom Eingange gelegenen Abgrundes *A* eröffnet. Derselbe erwies sich als ein mehrfach verzweigtes Netz von verticalen und horizontalen Canälen und erweiterten Schichtspalten, welche zum Theil mit Höhlenlehm erfüllt waren.

Vom Hauptgange aus gelangt man durch einen sehr engen, circa 6 M. langen Gang an die 0·5 M. breite und 1·5 M. lange obere Mündung des Abgrundes. Von hier schlüpft man zuerst 1·5 M. tief hinab auf einen Ruhepunkt, von welchem sich nach rechts und links ein Kamin nach abwärts senkt. Der linke Schlot ist sehr enge. Den rechten Schlot kann man mit Hilfe einer Leiter nach abwärts verfolgen. Beide gehören einer senkrechten, von SO. nach NW. streichenden Spalte an, welche sich nach

unten zu erweitert und mit mehreren senkrechten, von SW. nach NO. streichenden Spalten mehrfach communicirt. Von einer dieser (zweiten) Spalten zweigt in einer Tiefe von 7 M. ein nach links schneckenförmig gewundener schiefer Canal ab, welcher zum Theil mit fettem braunem Lehm angefüllt ist. Verfolgt man diesen Canal nach abwärts, so gelangt man in eine neue Spalte, welche einen 1·5 M. breiten, 2·5 M. langen Raum mit mehrfachen Seitenverzweigungen bildet. Dieser Raum war mit einer mehr als 2·5 M. mächtigen Ablagerung von Höhlenlehm erfüllt, welche zum Theil schon im Vorjahre abgebaut wurde. Diese Fundstelle ergab neben den Knochen von *Ursus spelaeus*, *Felis spelaea* und *Hyaena spelaea* zahlreiche Reste von kleineren diluvialen Arten von Caniden, Feliden und Musteliden, welche ein werthvolles palaeontologisches Material ausmachen.

Dieser Fundplatz bildet aber nicht den tiefsten Theil des Abgrundes. In die tiefsten Räume kann man vom siebenten Meter aus durch einen nach NW. unter 45° einfallenden, 8 M. langen, schmalen Gang gelangen. Dieselben bestehen der Hauptsache nach aus einem 8 M. breiten, 6 M. langen und 0·2 bis 3 M. hohen Raume mit geneigtem, zum Theil hübsch übersintertem Boden und übersinterter Decke, von welchem wieder einzelne kleine Nebenräume abzweigen. An der tiefsten Stelle dieses Raumes, circa 14 M. unter dem Niveau des Höhleneinganges, wurde das wohlerhaltene Skelet eines erwachsenen kräftigen Mannes gefunden. Es lag an der Oberfläche, mit dem Kopfe nach O. (auf dem geneigten Boden nach aufwärts) gerichtet. Der Erhaltungszustand der Knochen deutet auf ein Alter von möglicherweise hundert oder einigen hundert Jahren. Da aber bei dem Skelet gar kein Artefact gefunden wurde und sämmtliche Knochen unbeschädigt sind, so fehlen eben alle Anhaltspunkte für ein Urtheil über das Alter und über die Art und Weise, auf welche dasselbe an die Fundstelle gelangt ist.

Am 17. Juli liess Herr Oberförster Heintz den hinter der Bärenhalle gelegenen Abgrund *N* von einem Arbeiter befahren. Aus seinem diesbezüglichen Berichte entnehmen wir Folgendes:

Der Abgrund hat die beträchtliche Tiefe von 47·5 M. Er wird durch eine von S. nach N. streichende Felsspalte gebildet, welche im Niveau der Haupthöhle 0·40 bis 0·60 M. breit und

circa 4 M. lang ist. Sie erweitert sich nach unten allmählich, ist in ihrer oberen Hälfte senkrecht, nimmt aber in dem unteren Theile eine Neigung (d. h. ein Einfallen) nach W. an. An der Sohle des Abgrundes wurde ein Wassergerinne mit schnell fliessendem klarem Wasser gefunden, welches eine Breite von circa 2·5 M. und eine geringe Tiefe hatte. Nach starken Niederschlägen staut sich das Wasser in diesem Abgrunde und steigt dann bedeutend. Am 3. Juni 1881 constatirte ich mittelst eines Lothes das Wasserniveau 20·2 M. unter dem oberen Rande. Jetzt wurde auf einem 18 M. tief gelegenen Felsabsatze frischer Schlamm gefunden, welcher offenbar von der am 19. Juni 1883 eingetretenen Überschwemmung herrührte. Auf anderen Felsabsätzen wurde ebenfalls Schlamm und auch Sand gefunden, aber an keiner Stelle zeigte sich eine Ablagerung von Höhlenerde, in welcher nach diluvialen oder prähistorischen Funden gesucht werden könnte.

Die Hauptarbeit, die systematische Durchgrabung und Ausräumung der Höhle, machte in Folge der oben erwähnten grossen Störungen nicht die gewünschten Fortschritte. Es wurde der bereits im Vorjahre in Angriff genommene Seitengang *B*, der Seitengang *D* und ein Theil des Seitenganges *C* auf eine Tiefe von 1 M. bis 1·2 M. abgegraben. Ebenso wurde der Hauptgang bis zur Heintzhalle in seiner ganzen Breite durchgegraben. Die abgegrabene Erde wurde wie im Vorjahre aus der Höhle herausgeschafft, auf dem Abhange vor derselben abgeladen und am Tage nochmals durchsucht. Diese rationelle Untersuchungsmethode hat sich als sehr erspriesslich erwiesen und eine Anzahl interessanter kleinerer Fundstücke aus der prähistorischen Culturschichte geliefert, welche sonst wahrscheinlich verloren gegangen wären.

Ein detaillirtes Verzeichniss der aus ornamentirten Gefässtheilen, Knochen- und Steinwerkzeugen und endlich kleinen Schmuckgegenständen aus Knochen und aus Muschelschalen bestehenden Funde unterlassen wir an dieser Stelle, weil ein solches Verzeichniss nur in der Zusammenstellung aller bisherigen Funde vollkommen entsprechen könnte. Es ist daher gewiss nützlicher, eine genaue Beschreibung der prähistorischen, sowie auch der palaeontologischen Funde bis zum Abschluss der Grabungsarbeiten zu verschieben.

Die Zitný-Höhle bei Kiritein.

Diese kleine Höhle liegt im Kiriteiner- oder Josephs-Thale, $^3/_4$ Kilometer westlich von Kiritein, also halben Weges zwischen diesem Orte und der Výpustek-Höhle, am südlichen Abhange des Thales, circa 30 M. über der Thalsohle, 20 M. über dem Niveau der Strasse. Sie hat einen niedrigen, flach gewölbten Eingang, welcher vor der Ausräumung circa 3 M. Breite und 1·20 M. Höhe hatte. Er liegt am Fusse einer stark zerklüfteten Felswand, in der sich noch einige andere spaltenförmige Höhlen befinden und sein Vorraum wurde direct von der bewaldeten Schutthalde gebildet. In Folge der vorgenommenen Ausgrabung ist der Eingang sowie der Innenraum so weit erhöht worden, dass man aufrecht aus- und eingehen kann und vor demselben hat sich aus dem eingeräumten Schutt ein kleines Plateau gebildet. Das Innere der Höhle besteht aus einem einzigen, nach rückwärts abgerundeten, flach gewölbten Raum von 4 M. Breite und 7·50 M. Länge, von welchem in südwestlicher Richtung eine kleine Fortsetzung schief nach aufwärts geht. (Siehe den Plan, Fig. 1.)

Fig. 1.



Massstab 1:1000.

Ihren Namen erhielt die Höhle nach dem fürstlich Liechtenstein'schen Forstmeister Herrn Anton Zitný in Adamsthal, welcher sich um die gesammten Ausgrabungsarbeiten und speciell um die Erforschung dieser Höhle grosse Verdienste erworben hat.

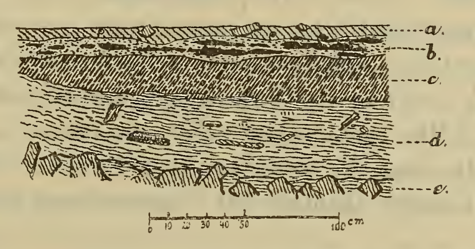
Eine am 19. October 1883 vorgenommene Versuchsgrabung im Innern, in der SW-Ecke, ergab in einer Tiefe von 0·10 bis 0·20 eine Schichte von Asche mit etwas Holzkohle und in grösserer Tiefe braune Erde, in welcher wir 13 Splitter von geschlagenem Feuerstein und 1 Stück Bergkrystall nebst einer Anzahl von aufgeschlagenen Knochen fanden. In Folge dieses Fundes wurde die Abgrabung eines 2 M. breiten Streifens vor dem Eingange und eine gänzliche Ausräumung der Höhle beschlossen und in der Zeit vom 20. October bis Mitte November durchgeführt.

Vor der Höhle wurden keine prähistorische Funde gemacht und auch in dem dem Eingange zunächst gelegenen Viertel der

Höhle waren dieselben sehr spärlich, indem hier auch die Fundschichte eine sehr geringe Mächtigkeit besass. In den rückwärtigen Theilen der Höhle war hingegen die Ausbeute befriedigend.

Die Schichtenfolge (Fig. 2) war in der Mitte der Höhle folgende:

Fig. 2.



Massstab 1 : 400.

a) Zu oberst braune Erde mit *Helix pomacea,* einzelnen Knochen kleiner recenter Säugethiere und einzelnen kleineren und grösseren Kalkfragmenten. 5—10 Cm.

b) Gemenge von Asche, Erde und Holzkohle mit glasirten und schwarzgebrannten, auf der Drehscheibe erzeugten Topfscherben und einigen eisernen Gegenständen. 10—15 Cm.

c) Dunkelbraune humöse Erde ohne Artefacte. 20 Cm.

d) Braune, lehmige Erde mit einzelnen kleineren und grösseren Kalksteinen und mit den prähistorischen Funden, als: Feuersteinsplittern, Knochenwerkzeugen u. s. w. 40 Cm.

e) Brauner Thon mit grossen Kalkblöcken, auf dem gewachsenen Felsen aufliegend.

Gegen die beiden Seitenwände und nach rückwärts hin keilte sich die Schichte *c* aus, so dass an den Rändern auf die Aschenschichte sogleich die Schichte mit den prähistorischen Funden folgte. Gegen den Eingang keilten sich die Schichten *b* und *d* nahezu aus, so dass sie dort kaum zu erkennen waren.

An prähistorischen Funden sind zu verzeichnen:

2 Bernsteinstückchen von unregelmässiger Form; das grössere hat circa 20 Mm., das kleinere 12 Mm. Durchmesser.

Mehrere hundert Stücke von geschlagenem Feuerstein, Hornstein und anderen undurchsichtigen Quarzvarietäten, darunter

80 Spähne von der Form prismatischer Messer und

20 Spähne von pfriemenähnlicher Gestalt, zum Theil mit einer natürlichen Spitze, zum Theil an den Rändern fein zugeschlagen.

Über 100 Stücke von geschlagenem Bergkrystall, darunter wieder

18 Spähne von der Form prismatischer Messer und

18 Bergkrystallstücke von unregelmässig ovaler Form, zum Theil nach Art der „Schaber" an den Rändern fein zugeschlagen.

3 Stück knöcherne Nähnadeln mit feinem Öhr, 1 Mm. dick, 2 bis 3 Mm. breit, schön polirt, und zwar eine mit feiner Spitze, 50 Mm. lang, die zweite mit abgebrochener Spitze, 23 Mm. lang und die dritte ebenfalls mit abgebrochener Spitze, 67 Mm. lang.

1 Knochenspatel mit roh zugeschliffenem, abgerundetem Ende. Der obere Theil ist abgebrochen. Länge 88 Mm., Breite 26 Mm.

7 Knochenstücke, welche Spuren von Benützung und absichtlicher Bearbeitung zeigen; Bruchstücke von Röhrenknochen von Rind oder Pferd.

2 Geweihstücke von Renthier mit Schlagmarken.

Endlich eine grosse Menge von aufgeschlagenen Knochen verschiedener Säugethiere, unter welchen Pferd, Rind, Renthier, Ziege und Fuchs (*V. vulgaris*) bisher bestimmt werden konnten.

Die Aufsicht über die Grabungsarbeiten führte wieder der um diese Untersuchungen so viel verdiente Herr Oberförster Gustav Adolf Heintz in Babitz. Es sei uns an dieser Stelle gestattet, ihm sowie dem Herrn Forstmeister Anton Zitný in Adamsthal, welcher die diesjährigen Arbeiten mit freundlichem Wohlwollen förderte, den verbindlichsten Dank für ihre Bemühungen im Dienste der Wissenschaft auszusprechen.
